



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и методики
обучения техническим дисциплинам»

Совершенствование практических методов обучения по дисциплине:
«Устройство автомобилей» профессиональной образовательной организации

Выпускная квалификационная работа
Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль): Транспорт 44.03.04


Выполнил:
студент
группы ОФ-409/082-4-1
Саватеев Максим Эдуардович

Научный руководитель:
к.п. н., доцент
Аксенова Людмила Николаевна

Проверка на объем заимствований

55,89% авторского права

Заведующий кафедрой АТИТиМОТД

 В.В. Руднев

Работа рекомендована к защите

« _____ » _____ 2017 г.

Зав. кафедрой АТ, ИТ и МОТД

_____ к.т.н., доцент, Руднев В.В.

Челябинск
2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
Профессионально-педагогический институт
Кафедра «Автомобильного транспорта, информационных технологий и
методики обучения техническим дисциплинам»
*44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль «Транспорт»*

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Студенту Саватееву Максиму Эдуардовичу очного отделения
фамилия, имя, отчество студента

обучающегося в группе ОФ-409/082-4-1 по специальности «Профессиональное обучение» профиль «Транспорт»

Научный руководитель квалификационной работы Аксенова Людмила Николаевна, канд. пед. наук, доцент
фамилия, имя, отчество, ученое звание и степень

1. Тема квалификационной работы «Совершенствование практических методов обучения по дисциплине «Устройство автомобилей» профессиональной образовательной организации»

утверждена приказом Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета № 2996 - С от «29» ноября 2016 г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы на кафедру 22.05.2017 г.

3. Содержание и объем работы (пояснительной расчетной и экспериментальной частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов):

1) проанализировать специфику планирования, подготовки и проведения лабораторных и практических занятий;

2) раскрыть сущность понятия «лабораторно-практическая работа»;

3) раскрыть методику планирования и организации лабораторно-практических занятий по дисциплине профессионального цикла;

4) разработать методику проведения лабораторно-практических занятий по теме: «Системы двигателя».

4. Материалы для выполнения квалификационной работы:

1. Учебная, научно-техническая, педагогическая, методическая литература по теме квалификационной работы.

2. Материалы преддипломной практики по теме квалификационной работы.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков, образцов и др.): Слайды по разделам квалификационной работы (11 шт).

6. Консультанты по специальным разделам ВКР:

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении
Педагогика		
Экономика		
Охрана труда		

Дата выдачи задания

«12 »октября 2016 года

Задание выдал _____
Подпись научного руководителя

Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.
Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Задание принял _____
Подпись студента

Саватеев Максим Эдуардович
Фамилия, Имя, Отчество студента

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ и/и	Наименование этапов подготовки квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Отметка о выполнении
	Предзащита ВКР		
	Доработка ВКР после предзащиты		
	Нормоконтроль		
	Подписание ВКР научным руководителем		
	Оформление пояснительной записки и презентации		
	Подписание рецензии на ВКР		
	Защита ВКР кафедрой		

Автор ВКР Саватеев Максим Эдуардович

Фамилия, Имя, Отчество студента

Подпись студента

Научный

Руководитель ВКР Аксенова Л.Н., доцент, к.п.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Подпись научного руководителя

Заведующий

кафедрой Руднев Валерий Валентинович, к.т.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание

Подпись заведующего кафедрой

доцент

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ – ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ.....	10
1.1 Учебное занятие как основная организационная форма обучения дисциплин профессионального цикла.....	10
1.2 Сущность понятия «лабораторно-практическая работа».....	19
1.3 Специфика планирования, подготовки и проведения лабораторных и практических занятий в профессиональной образовательной организации.....	24
ВЫВОДЫ.....	31
2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНО- ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ».....	33
2.1 Анализ программы «Устройство автомобилей».....	33
2.2 Планирование и организация лабораторно –практических занятий по теме: «Системы двигателя».....	36
2.3 Методика проведения лабораторно-практических занятий по теме: «Системы двигателя».....	41
2.4 Опытнo-экспериментальная работа по применению методического сопровождения и технического обеспечения лабораторно-практических занятий занятия на тему: «Системы двигателя».....	53
ВЫВОДЫ	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	64
ГЛОССАРИЙ.....	67

ВВЕДЕНИЕ

Все возрастающие материально-технические потребности идут сегодня впереди процессов социальной и психологической зрелости людей, их способности вести диалог, владеть культурой общения, активным самопознанием и самовыражением.

В связи с этим изменяется сегодня характер и функции профессионального образования: оно должно не только передавать знания, сформировывать навыки, но и развить способности к самоопределению в целях подготовки будущих специалистов, чтобы они могли действовать независимо друг от друга, чтобы научиться быть ответственным для себя и свои поступки. Качественно изменяется и характер взаимодействия между преподавателем и студентами.

Студент становится не столько объектом изучения, а рассматривается как субъект процесса обучения, а педагог – как организатор этого процесса. Осуществляется переход от обучения фактическим знаниям к пониманию событий, приобретаются навыки использования в жизни того, что усваивается в процессе обучения.

Устанавливаются определенные задачи для преобразования массового обучения к индивидуальному подходу, ставятся задачи развития творческих способностей будущих специалистов, повышение уровня самостоятельных работ, которые в основном базируются на активных формах и методах обучения. Это приводит к необходимости учитывать содержание взаимодействия, реализованного в системе образования.

В основе этих процессов лежит следующее: формирование высокой психологической культуры педагога, развитие его способности вести диалог со студентами, чтобы создать открытую среду обучения, которая может обеспечить творческий рост каждого студента. Способность педагога выявлять внутренние резервы студентов с использованием активных методов обучения, могут обеспечить структурные изменения в учебном процессе, чтобы помочь молодым

людям оценить их способности и возможности, чтобы правильно определить свое место в жизни и, чтобы проложить путь развития профессиональной карьеры.

Известно, что основной особенностью процесса обучения, применяемых образовательных программ в учебном заведении служит профессиональная направленность обучения. В образовательных программах (базовых науках) отражается это профессиональная направленность, которая составляет основу профессиональной квалификации специалиста. Научная составляющая включает в себя глубокое проникновение студентов в систему не одной науки, но и сразу нескольких из них, что вносит свой вклад в теоретическую подготовку будущих специалистов.

Понятие "знание" следует понимать как информацию, включенную в учебный план, то есть оригинальную и информативную информацию, полученную студентами и усвоенную ими.

Проблема активизации познавательной деятельности студентов относится к наиболее значимым в современной методике обучения. Как добиться развития личности занятиях в образовательных учреждениях профессионального образования? Этот вопрос по-прежнему актуален для нашего времени и наиболее острая эта проблема коснулась мастеров производственного обучения.

В настоящее время процесс обучения требует постоянного совершенствования, так как происходит смена приоритетов и социальных ценностей: научно-технический прогресс все больше признается как средство для достижения такого уровня производства, который наилучшим образом может удовлетворить все возрастающие человеческие потребности, развитие духовного богатства личности. Таким образом, современная ситуация в сфере образования требует коренного изменения стратегии и тактики обучения в профессиональных образовательных организациях.

В связи с этим акценты в изучении учебных дисциплин переносятся на процесс познания, эффективность которого полностью зависит от познавательной деятельности студента. Успешное достижение этой цели зависит не только от того, что усваивается (содержание обучения), но и от того каким образом

усваиваются эти учебные материалы: индивидуально или коллективно, с авторитарной и гуманистической точки зрения, опираясь на внимание, восприятие, память или на весь личный потенциал человека, использующего репродуктивные или активные методы обучения.

Возрастающие требования к научной и практической подготовки будущего специалиста подразумевает увеличение роли преподавателей и их ответственности за подготовку этого специалиста. Профессиональная деятельность в условиях современного производства требует от квалифицированных рабочих, инженеров и техников применения широкого спектра человеческих характеристик: от уникальных индивидуальных физических и психологических характеристик, которые формируются в процессе непрерывной практики, до навыков, необходимых для будущей профессии, приобретенных в ходе практической подготовки. Это и подтверждает актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, которая делает необходимым учёт нашей образовательной системой не только сегодняшних потребностей и возможностей производства, но и их изменений в ближайшем будущем.

Проблемам практического обучения были посвящены работы И.Ю. Алексеева, С.Я. Батышева, С.М. Вишнякова, Г.И. Кругликова, В.С. Кукушина, Н.А. Моревой, А.С. Степановой-Быковой, В.А. Скакун, Н.Е. Эргановой и многих др.

Гипотеза исследования: уровень знаний студентов повысится, если будут совершенствоваться практические методы обучения.

Цель исследования - организация лабораторно-практических занятий по дисциплине профессионального цикла.

Объект исследования - учебный процесс на занятиях по дисциплине профессионального цикла.

Предмет исследования – совершенствование методики проведения лабораторно-практических занятий.

В соответствии с целью, объектом и предметом были намечены следующие задачи исследования:

- 1) раскрыть сущность понятия «лабораторно-практическая работа»;
- 2) проанализировать специфику планирования, подготовки и проведения лабораторных и практических занятий;
- 3) раскрыть методику планирования и организации лабораторно-практических занятий по дисциплине профессионального цикла;
- 4) разработать методику проведения лабораторно-практических занятий по теме: «Системы двигателя».

Методы исследования:

1. Теоретические методы: анализ педагогической и психологической литературы по теме исследования, анализ понятийно-терминологической системы;
2. Эмпирические методы: изучение документации, констатирующий эксперимент.

Экспериментальная база исследования – Южно-Уральский государственный технический колледж.

1 ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ - ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

1.1 Учебное занятие как основная организационная форма обучения дисциплин профессионального цикла

Учебные занятия по дисциплинам профессионального цикла в среднем профессиональном образовании основаны на известных принципах педагогики, правил, требований, учебных концепций образования, которые обусловлены сочетанием общего и профессионального образования, производственного обучения и производительности труда, а так же на успеваемости студентов, уровне их подготовки.

С другой стороны, занятие по дисциплинам профессионального цикла - это - часть процесса обучения, которая отражает компоненты этого процесса: содержание, методы, формы организации учебной деятельности, этапы обучения, их последовательность и разнообразие комбинаций.

Повышение эффективности обучения в современных условиях, вызвана необходимостью глубже войти в природу организации занятий и на этой основе определить характеристики этой формы обучения.

В настоящее время в практике профессионального образования учебное занятие остается одной из основных и единственных форм обучения, которая существует строго в соответствии со временем, с определенным жестким графиком и дополняется другими формами вне графика [28].

Признавая учебное занятие в качестве основной, но не единственной формой организации занятий в области СПО, необходимо отказаться от стереотипов, которые сложились в отношении этой категории.

Учебное занятие - это в первую очередь интегрированная система, которая включает в себя компоненты процесса обучения:

- характер целей; содержание, методы (приемы) и инструменты стиля взаимодействия между студентом и педагогом;

- улучшение каждого элемента изменяет функцию учебного занятия, его структуры, роли и места в процессе обучения.

Таким образом, несмотря на всю сложность концепции обучения, считаем, что сущность этой дидактической категории определяется тем, что, отражает следующую интерпретацию: учебное занятие - форма вариативной организации взаимодействия (деятельности и коммуникации) необходимого состава преподавателей и студентов, которая систематически применяется (в течение фиксированного периода времени) для коллективных и индивидуальных решений проблем, связанных с образованием, профессиональной подготовкой и развитием. Неразрывно связаны с этим определением такие понятия, как типология обучения и структура обучения [28].

Типология учебного занятия

В процессе обучения необходимо решать различные учебные и воспитательные цели. Необходимо систематизировать разнообразие учебных занятий.

В педагогической литературе существуют различные подходы к решению этой проблемы. Некоторые авторы определяют типы обучения, в зависимости от дидактических целей, этапов подготовки и видов деятельности. При этом одни выделяют от 3 до 18 типов учебных занятий. Другие вводят понятие – виды учебных занятий.

Основанием для определения вида учебного занятия является определение ведущего метода организации работы студентов. Так как способов организации деятельности очень много, то и типов занятий можно выделить много. Тем не менее, все это не раскрывает полностью все современные требования к учебным занятиям по дисциплинам профессионального цикла.

В связи с переходом к рыночной экономике, изменились требования к обучению в профессионально-технических учебных заведениях по подготовке квалифицированных рабочих и специалистов. Существует тенденция к широкому применению в них организационных форм и методов обучения, которые способствуют развитию профессиональной компетенции, творческого мышления

студентов, их предприимчивости, совершенствованию навыков общения: лекций и семинаров, учебных дискуссий, поисковых практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, деловых игр, работа в команде, группах по интересам, педагогического проектирования, компьютерного обучения и т.д.

Тем не менее, учебные заведения, профессионального образования ведущей формой организации учебного процесса в ближайшем будущем, считают все таки учебное занятие. В учебном занятии в тесной дидактической корреляции соединяются задачи, содержание, методы, формы и средства обучения. Для учебных занятий по дисциплинам профессионального цикла, как формы организации учебного процесса характерны ясность цели и содержания, непрерывность совместного развития образовательных, развивающих и воспитательных и образовательных задач, рациональное сочетание коллективной и индивидуальной работы студентов, ведущая роль педагога. В педагогической науке учебные занятия классифицируются по главной дидактической цели: места учебных занятий в системе процесса обучения [18].

В соответствии с этой классификацией можно выделить следующие типы учебных занятий:

1. Овладение студентами с новыми знаниями по дисциплинам профессионального цикла, в которых накопление фактического материала проводится при изучении процессов и оборудования.

2. Формирование и развитие навыков и умений.

3. Систематизация знаний.

4. Повторение и закрепление знаний и навыков.

5. Контроль знаний.

6. Комбинированные, в которых одновременно решают несколько задач обучения.

В «чистом» виде учебные занятия по дисциплинам профессионального цикла определенного типа проводятся относительно редко; реальный процесс обучения практически в каждом учебном занятии в той или иной степени решает ряд

дидактических задач, то есть на самом деле большинство учебных занятий имеют комбинированный характер[18].

На основе научных и практических результатов исследований и разработки проблем учебных занятий выделяются следующие характеристики современного занятия:

1. Высокий уровень учебной, развивающей и воспитательной результативности; вооружение студентов глубокими и прочными знаниями, навыками и способами их получения и реализации.

2. Высокий уровень познавательной деятельности студентов - формирование и развитие познавательных интересов, положительного отношения студентов к содержанию и процессу обучения; готовность и способность студентов к активному процессу мышления и творческому поиску путей эффективного решения познавательных задач, к мобилизации моральных и волевых усилий по достижению целей образовательного процесса.

3. Высокий уровень самостоятельности студентов в познании учебного материала.

4. Высокий уровень академической культуры работы студентов: овладение рациональными методами планирования, организации и самоконтроля учебной и производственной деятельности, умение работать с книгой, пользоваться необходимыми учебно-методическими пособиями, техническими средствами обучения, учебными записями.

5. Высокий уровень индивидуализации процесса обучения: создание условий, при которых требования к работе каждого студента должны соответствовать его способностям; целенаправленное изменение методов и методических приемов управленческой деятельности студентов таким образом, что все работали в соответствии со своими способностями.

6. Высокий организационный и методологический уровень, комплексное использование различных методов, приемов, форм и средств обучения, с учетом их специфических особенностей и существующих возможностей для подготовки кадров; рациональное структурирование учебного занятия.

Формы организации учебного занятия

Различные виды учебных занятий предполагают использование различных форм их поведения, которые определяют внутреннее содержание учебного занятия. В современной дидактике существует широкий спектр учебных занятий: лекций и семинаров; лабораторных и практических занятий; учебных практик; демонстраций аудио и видео материалов; тематических экскурсий; деловых игр; консультации; конференций; дискуссии; дебаты; самостоятельные работы и т.д. [9].

Несомненно, этот список можно было бы продолжать, но его можно условно разделить на три основные группы:

1. Пассивная: лекция, сообщение, доклад.
2. Активная: обсуждение, семинар, дискуссии, конференции, деловая игра.
3. Интерактивная: проект, исследования, дебаты.

Одной из главных задач учебных занятий по дисциплинам профессионального цикла является их структурная организация.

Структура учебного занятия - это последовательные его этапы, отработанные его детали с определенным содержанием, задачами, местом и временем проведения, а также способами достижения целей. Структура учебного занятия зависит от целей, содержания материала, методик и методов обучения, которые используются в аудитории, уровня развития студентов, места данного занятия в процессе обучения.

Структура учебного занятия также сильно зависит от стиля преподавания, творческого характера деятельности педагога, а также конкретных условий работы в учебной группе.

Структура обучения состоит из двух компонентов:

- макроструктуры – это основные структурные элементы обучения;
- микроструктура – это компоненты структурных элементов учебного занятия.

Структура (этапы) учебного занятия приведена в табл. 1.1 и построены в соответствии с типом и формами организации учебного занятия [9].

Последовательность перечисления данных структурных элементов в коем случае это не означает такого их соотношения на каждом учебном занятии. В зависимости от решаемых целей, то есть от вида учебного занятия и замысла педагога может быть то или иное сочетание структурных. Каждый педагог вправе самостоятельно определять свою собственную логику учебного занятия, последовательность его этапов.

Структура и построение учебного занятия не терпит стандартного и шаблонного подхода. Ни какой тип учебного занятия не может быть универсальным или абсолютным для применения; любая такая абсолютизация ограничивает возможности обучения и делает его консервативным и непродуктивным. Тем не менее, следует подчеркнуть, что множество возможных структур не означает, что у учебного занятия нет структуры, и что проведение занятия полностью зависит от воли педагога [14].

При создании сценария и структурного построения занятия педагог должен руководствоваться следующими требованиями к структуре занятия:

- структура занятия должна отражать логику процесса обучения и логику содержания учебного материала дисциплины;

- структурные элементы учебных занятий должны быть тесно взаимосвязаны по содержанию и задачам, которые необходимо решить;

- каждый структурный элемент должен выполнять свою роль на занятии. Их количество должно быть оптимальным. Нельзя перегружать ими учебное занятие;

- изложение нового материала педагогом, закрепление, повторение и систематизация этого материала студентами должно занимать центральное место в структуре учебного занятия;

- структура занятия должна быть гибкой, изменяться в зависимости от типа, системы учебных задач, что позволяет педагогу принимать во внимание фактические условия, которые складываются во время занятия [14].

Современные требования к занятиям по профессиональным дисциплинам следующие:

1. Высокая производительность - студенты сознательно вооружаются глубокими, прочными знаниями и навыками, которые обеспечивают подготовку для их активного участия в производительном труде; кроме того студенты приобретают навыки приобретения и усвоения знаний в системе; формируют навыки уверенно применять свои знания на практике.

2. Высокий уровень познавательной деятельности - формирование и развитие познавательных интересов, позитивное отношение студентов к содержанию и процессу обучения; готовность студентов понять природу изучаемого материала и эффективно использовать методы обучения; способность и готовность студентов активизировать процесс мышления и творческого поиска решений познавательных и практических задач, мобилизация своих моральных и волевых усилий по достижению образовательных целей.

3. Высокий уровень когнитивного развития и творческих сил студентов - овладение изучением рациональных способов мышления (анализировать, сравнивать, обобщать, доказывать, делать выводы, заключения и т.д.); формирование способности принимать рациональные решения в различных учебных и рабочих ситуациях; развитие инициативы, способности и стремление к творческим решениям различных способов выполнения учебных и производственных задач, в частности, в специально разработанных и "естественных" проблемных ситуациях.

4. Высокая степень самостоятельности студентов в учебно-познавательной деятельности – рациональное сочетание как самостоятельной работы студентов, так и работы под руководством преподавателя; организация и управление самообучением на основе четкого понимания целей, содержания и методов, желание и настойчивость в достижении положительных результатов.

5. Воспитание у студентов культуры обучающей деятельности - знание путей рационального планирования, организации и самоуправления своей учебной деятельностью; умение работать с книгой, пользоваться необходимым оборудованием, учебными пособиями, инструментами, специальной

документацией; развитие навыков самостоятельно приобретать, углублять и дополнять знания.

6. Персонализация процесса обучения – обеспечение соответствия требований к работе каждого студента с его или ее способностями; организация такого обучения, где каждый студент стремится решать образовательные задачи своими собственными силами; целенаправленное изменение методов и методических приемов по управлению деятельностью студентов, таким образом, что все работают в полную силу своих способностей; рациональное сочетание коллективной, бригадной и индивидуальной работы студентов [2].

7. Высокий уровень организационно-методического управление учебным процессом - полное использование различных методов и средств обучения, с учетом их специфических особенностей и существующих возможностей для подготовки кадров; рациональная структура, которая отражает цели, задачи, логику процесса обучения, формирование уровня подготовленности студентов по темам дисциплины, учет конкретных условий проведения занятия.

8. Использование на учебных занятиях по дисциплинам профессионального цикла современных средств обучения и не только компьютеров, но и различных модуляторов, тренажеров, интерактивных досок и т.д.

Мы рассмотрели типы структурных элементов, цели и характеристики учебного занятия профессиональных дисциплин. Исходя из этого можно сделать вывод, о том, что необходимо сочетать все их в образовательном процессе.

С помощью различных комбинированных способов проведения занятий учебный материал лучше воспринимается студентами, лучше запоминается.

Проблема структурирования учебного занятия по дисциплинам профессионального цикла и требований к нему рассмотрели ряд педагогов. Наиболее ярко эту проблему осветил В.А. Скакун. Кроме того, рассмотренные ранее требования к подготовке проведения учебного занятия по дисциплинам профессионального цикла говорят о необходимости совершенствования профессиональной подготовки будущих специалистов [2].

Однако на практике существует целый ряд проблем для реализации этих требований: недостаточно высокий научный уровень учебников и учебно-методических материалов, низкий уровень профессионализма и опыта педагогов, недостаточное использование современных технических средств обучения и не редко их отсутствие.

Большая часть подготовительной работы по применению на практике современных требований к занятию, обеспечивает активную познавательную деятельность студентов, требует много времени, тщательного изучения научной литературы, а с другой стороны, это обеспечивает высокое качество знаний и умений студентов.

1.2 Сущность понятия «лабораторно-практическая работа»

В качестве метода по восприятию, усвоению и закреплению нового материала эффективно работает метод лабораторно-практических работ. Он получил свое название от латинского слова. *laborare*, что значит работать. Большую роль лабораторной работы показали многие видные ученые: Химии, - как подчеркивал М.В. Ломоносов, - никак нельзя научиться, не увидев самой практики и не принимая участие в химических операциях. Другой известный русский химик Д.И. Менделеев отмечал, что в начале любой науки написано: наблюдение, гипотезы, опыт. Это указывает на важность экспериментальных (лабораторных) методов познания.

Какова же природа лабораторных работ как метода обучения? Лабораторные и практические работы - метод обучения, в котором студенты под руководством преподавателя по определенному заранее подготовленному плану проводят эксперименты или решают определенные практические задачи, и в этом процессе они воспринимают и анализируют новый учебный материал.

Лабораторно-практические работы, имеют своей целью анализ нового учебного материала и включают в себя следующие методические приемы:

- освещение темы занятий и определение лабораторно-практических заданий;

- определение порядка выполнения лабораторно- практической работы и акцент на отдельные этапы данной работы;
- непосредственное выполнение лабораторно-практической работы со студентами и контроль педагога за деятельностью студентов и соблюдением правил техники безопасности;
- подведение итогов по выполнению лабораторно-практической работы упражнений и выработка основных выводов [17].

Приведенное выше показывает, что лабораторно-практические работы в качестве метода обучения во многом имеют ознакомительный и исследовательский характер и, следовательно, высоко ценятся в дидактике. Они вызывают у студентов глубокий интерес к окружающей среде, желание разобраться, изучить окружающие явления, применить полученные знания для решения практических и теоретических задач. Этот метод позволяет воспитать у студентов трезвость мысли. Лабораторно-практические работы помогают ознакомить студентов с научными принципами современного производства, развивать профессиональные навыки работы с инструментами и приборами, с оборудованием, создавая тем самым предпосылки для технической подготовки будущих специалистов.

Одна из целей технического образования - это развитие преобразующего мышления у обучающихся, творческих навыков, которые могут быть реализованы с помощью метода проектов: обучающиеся непосредственно принимают участие в творческой деятельности.

Постичь глубину человеческого разума, понять возможности человека, его психические, физические, умственные пределы, понять как возникают творческие идеи (корни гениальности, источников вдохновения) - вот проблема, которую необходимо решат психологу, педагогу, ученому, и многим другим специалистам.

Как же обучать студентов, будущих научных и творческих специалистов в бурно развивающемся информационном пространстве?

Это необходимо делать, начиная с самого раннего возраста: воспитывать у молодого поколения осознание того, что наука, техника, культура постоянно

развиваются, и что им придется принимать участие в этом диалектическом процессе. Они должны приучаться принимать нестандартные решения проблем, подготовить себя к вечному поиску нового [3].

Педагог должен стать для студента не только наставником, но и партнером в деле содействия достижению целей студенческой деятельности: в организации исследовательской деятельности, по созданию условий для активизации творческой деятельности студента.

Таким образом, педагог должен быть с одной стороны профессионалом в своей области, а с другой стороны гражданином, а самое главное быть любознательным исследователем, который может думать не стандартно, чтобы понять, что результаты исследований не являются окончательными.

Задача подготовки такого педагога важна в любое время, особенно когда международное сообщество своими действиями демонстрирует растущий интерес к технологии образования, которое готовит человека для выполнения новых требований для функциональной работы: выполнение творческих заданий, способов проектирования.

Как же в этом случае стать педагогом?

Во-первых, на наш взгляд, во всех видах деятельности он вместе техническими проблемами, без сомнения, должен ставить педагогические и профориентационные проблемы, каждый раз, убеждая студента в правильном выборе профессии в стремлении постоянно улучшать, расширять горизонты накопления знаний, желанию поделиться ими со студентами, чтобы разделить с ними радость творческого успеха.

Во-вторых, решающим фактором в повышении технологической культуры студентов является содержание педагогической деятельности педагога, включая новые направления в области науки и техники. Формы могут быть разные: пять минут обзора новинок на лекции, внеаудиторные беседы, дискуссии, рефераты студентов по обзору технических журналов. Но с другой стороны, как не насыщены будут техническими новинками занятия, положительных результатов в обучении не достигнуть без сотрудничества педагога и студентов [4].

Применение знаний на практике возможно путем выполнения заданий, которые можно разделить на 4 группы:

- путем развития навыков и умений решения задач;
- в ходе подготовки к лабораторно-практическим работам;
- при выполнении лабораторно-практических работ;
- при подготовке к контролю знаний.

Цель выполнения заданий - создание условий для:

- успешной реализации теоретических знаний на практике;
- формирование аналитических навыков;
- формирование способностей к логическому мышлению;
- формирование навыков применения знаний, полученных на примере, рассмотренном педагогом в новых условиях задачи;
- развитие навыков постановки целей;
- развитие навыков планирования путей достижения целей;
- формирование способности к рефлексии: думать о своей деятельности.

Работа по организации применения знаний в процессе совершенствования умений и навыков решения проблем структурированы следующим образом:

- краткое обоснование предлагаемых видов деятельности;
- содержание задач;
- план решения задач;
- необходимый и достаточный теоретический материал: определения, формулы (они набраны другим шрифтом в отличии от шрифта основного текста), расчеты, операций с единицами измерения.

На практике проведение занятий по решению проблем с использованием этих задач дает возможность педагогу отказаться от многочисленных и утомительных объяснений. Сами студенты, используя план решения, предложенного педагогом, самостоятельно приносят свои действия на новые задачи и успешно их решают [19].

Задания, организующие самостоятельную работу по подготовке к лабораторным работам, содержат:

- аналитические вопросы, организующие мотивацию и целеполагание, процесс постановки осознанных исследовательских целей своей работы, осмысление и принятие плана по достижению своих целей;

- текст расчетных задач, содержащих теоретические вопросы, дающих обучающимся возможность формировать способности и рефлексии результатов своей деятельности.

Задания по выполнению лабораторных работ являются инструкциями. Они представляют собой план по достижению учебной цели, единой для всех студентов, минимум действий, которые нужно осуществлять, чтобы достичь положительного результата. Для более высокого результата работы, студент должен сформулировать свои личные цели работы, направленные на доказательство связи теория - практика. Обычно во вступительной беседе преподаватель помогает студентам в формулировке целей.

Предлагается образец: «Я хочу:

- исследовать зависимость...;
- доказать, что ...;
- убедиться в том, что ... т.д.»

При осознанной постановке целей обучающимися, происходит планирование действий, которые приведут к успешному результату. Очень важным, заключительным этапом выполнения лабораторно-практической работы является вывод. В нем обучающийся анализирует, процесс достижения поставленных целей, объясняет результаты своих измерений и расчетов, доказывает их правильность, используя справочные материалы. Многократный опыт проведения таких занятий показывает, что большинство студентов не ограничивается планом-минимумом, предложенным в инструкции, и успешно справляется с работой по постановке своих личностных целей и рефлексией по их достижению. Это позволяет пережить состояние удовлетворенности от учения [19].

1.3 Специфика планирования, подготовки и проведения лабораторных и практических занятий в профессиональной образовательной организации

Дисциплины профессионального цикла - это основные дисциплины по специальности, в процессе их изучения происходит становление будущего специалиста. Подготовка к занятиям по темам таких дисциплин, имеет определенные особенности.

План занятий необходимо разрабатывать на основе заранее составленного перспективно-тематического плана. В более широком смысле – надо готовить проведение не конкретного занятия, а систему занятий по изучаемой дисциплине. Успех подготовки таких занятий определяется тем, что подготовка к ним должна быть не эпизодическая, а системная и включает в себя:

- регулярная система занятий по дисциплине;
- тщательное исследование связей между теорией и практикой;
- изучение наиболее важных достижений науки и техники;
- самообразование.

Педагог должен отработать для себя системность в работе, то есть выработать возможность комплексного решения каждого вопроса, который должен быть рассмотрен с точки зрения новейших достижений науки и практики. Опыт не может быть передан, его можно только изучать и спроектировать, он создается каждым преподавателем в процессе творчества в специальной образовательной среде.

Изученный "чужой" опыт может быть использован в качестве "строительных блоков" в процессе создания своих рабочих систем и своего опыта [7].

Процесс разработки определенного занятия - это создание модели предстоящей учебно-познавательной деятельности студентов в освоении профессиональных знаний и дидактической деятельности педагога, который управляет этим сложным процессом. При продумывании структуры занятия, педагог, конечно же, руководствуется своим опытом преподавания, на свое собственное творческое видение будущего занятия с учетом собственных педагогических возможностей. Тем не менее, такой подход к работе не всегда приводит к хорошим положительным результатам, так как не принимается во

внимание опыт коллег, науки и педагогической практики. Таким образом, педагог должен использовать существующих методические рекомендации построения занятий по дисциплине.

Необходимо обязательно учитывать готовность студентов, наличие и состояние учебных материалов, материально-технической базы учебных кабинетов и лаборатории. Занятие только тогда отвечает современным требованиям, когда оно включает в себя с одной стороны элементы науки, передового педагогического опыта, а с другой - творческие элементы поисковой деятельности педагога. Хорошее занятие – это результат многолетней творческой работы педагога в целях постоянного совершенствования структурных компонентов занятия, содержания, организационных форм, а также методов развивающего обучения.

В рамках подготовки к занятиям можно применить два этапа: перспективный, который включает подготовку к учебному году и текущую - подготовка к изучению конкретной темы из учебного плана дисциплины.

Подготовка педагога к учебному году включает в себя подготовку учебного кабинета и разработку проектной документации. Как правило, учебный кабинет готовят к новому учебному году в конце предыдущего. Перед началом учебного процесса проводят мониторинг технических средств обучения с целью определения их пригодности для использования, а также для восстановления умений с ними работать [7].

Лабораторно-практические занятия проводятся под руководством педагога или мастера производственного обучения с использованием инструментов, инструментов и других технических устройств, а это значит, что в исследования проводятся с помощью специального оборудования.

Практическая работа выполняется после изучения больших разделов и тем, которые являются обобщаемыми и носят закрепляющий характер. Они могут быть выполнены не только в специальном кабинете, но и за пределами образовательного учреждения (работа в лабораториях). Для большей наглядности

и повышения качества обучения в средних профессиональных учебных заведениях (или на их территории), создаются лаборатории и мастерские.

Общие требования к современному практическому занятию можно суммировать следующим образом:

- сознательное овладение студентами глубокими и прочными знаниями;
- формирование прочных навыков и умений у студентов, которые позволят им адаптироваться к жизни;
- повышение образовательного эффекта обучения для формирования у студентов определенных личностных качеств;
- осуществление всестороннего развития студентов, их способностей;
- формирование самостоятельности у студентов в обучении, творчества, их творческой инициативы, а также стабильные черты личности, умений творчески решать проблемы, возникающие в жизни;
- развитие способности учиться самостоятельно, углублять и пополнять знания, работать с технической и другой литературой, приобретать необходимые навыки и умения, и творчески применять их на практике;
- формирование позитивной мотивации к учебной деятельности, познавательный интерес, желание учиться, потребность в расширении и приобретении знаний, положительное отношение к обучению.

Эти требования можно разделить на четыре группы:

1. Воспитательные: воспитывать моральные качества формировать эстетические вкусы, чтобы обеспечить более тесную связь обучения с жизнью, с ее требованиями и потребностями, формировать активную позицию по отношению к ней.

2. Дидактические: обеспечение познавательной активности на лабораторных и практических занятиях, рационально применять словесные, наглядные и практические методы для решения учебных проблем, связанных с решением познавательных задач, для того, чтобы реализовать требования единства обучения и воспитания на основе тесной связи между теорией и практикой, обучения с жизнью с использованием знаний в различных ситуациях. Необходимо

систематически контролировать качество усвоения учебного материала и корректировать усилия по эффективному усвоению этих знаний. Постоянная обратная связь позволяет влиять на ход учебного процесса, чтобы исправлять его по необходимости. Если обнаружены пробелы в знаниях, необходимо проанализировать причины и найти способы их устранения. Необходимо приучать студентов к самостоятельному добыванию знаний и самоконтролю в процессе познавательной деятельности. Постоянное участие студентов в активной познавательной деятельности и выполнение ими практических задач способствует закреплению знаний и навыков.

3. Психологические: педагог контролирует точность, полноту и своевременность изучения каждого требования студентами. Волевые усилия и характер педагога проявляются на протяжении всей его деятельности. Особенно ценится студентами такие качества педагога как доброжелательность, уважение к студентам, педагогического такта в сочетании с его требовательностью.

4. Гигиенические: температурный режим в лаборатории, соблюдение норм освещенности. Необходимо избегать монотонности изложения учебного материала, чередовать изложение учебной информации с практической работой. Изменение вида работы позволяет переключать познавательную деятельность на различные органы чувств [8].

Для повышения заинтересованности студентов необходимо усилить их мотивацию во время практических занятий. Стимулирование активной мыслительной и практической деятельности не должно быть принудительным, а должно пробуждать у студентов устойчивое научение решать проблему самому. Только в этом случае деятельность студента будет мотивированной и продуктивной. Преимущество должно быть отдано ни внешней мотивации (для получения оценки) и внутренней ("будешь интересным другим людям, станешь" «крутым» профессионалом, достигнешь чего-либо). Одним из наиболее эффективных мотивационных механизмов для активизации деятельности студентов является игровой характер обучения. Обучение во время игры

позволяет повышать первоначальный интерес к материалу, этот интерес постепенно перерастает в заинтересованность изучения материала более глубоко.

Рассмотрим условия, которые способствуют развитию познавательного интереса у студентов технических специальностей:

- Развитие познавательного интереса и любви к дисциплине и к самому процессу обучения способствует такая организация труда, в которой студенты могут участвовать в процессе самостоятельного поиска и «открытия» новых знаний для решения вопросов проблемного характера.

- Для пробуждения интереса к дисциплине необходимо, чтобы студенты поняли всю полезность, важность изучения как всей дисциплины в целом, так и отдельных ее разделов.

- Чем больше новый материал связан с ранее изученным, тем он интереснее студентам. Связь изучаемого материала с интересами обучающихся также помогает повысить интерес и к изучению нового материала.

- Не слишком легкий и не слишком трудный материал не представляет интерес для студентов. Обучение не должно быть трудным, но по силам обучающимся.

На лабораторно- практическом занятии важно, привлекать как можно больше органов чувств студентов: слух, зрение, осязание, обоняние. Поток многоканальной информации обеспечивает лучшую активность мозга, и максимальное запоминание. Следует также иметь в виду, что студенты имеют свои индивидуальные доминирующие каналы восприятия: большая часть информации приобретается через зрение (визуальный канал), реже - слух (аудиальный канал), у некоторых преобладает кинестетическое восприятие (прикосновением, манипуляция с предметами), так что новые понятия необходимо не только четко читать, но и записать в конспекте [9].

Нельзя забывать и психологическую атмосферу лабораторных и практических занятий: необходимо поддерживать положительную психологическую атмосферу на занятии, выбор демократического стиля педагогического взаимодействия.

Изучение каждой новой темы, предполагает анализ ее специфики, а также выбрать тип обучения на лабораторной работе по данному вопросу. Это связано с тем, что, к сожалению, очень трудно найти достаточное количество учебных материалов, чтобы гарантировать 100% занятость студентов с одними и теми же элементами изучаемого объекта (например, трудно дать каждому студенту индивидуальный двигатель внутреннего сгорания).

В современной дидактике организационные формы обучения, в том числе обязательное и факультативное, аудиторное и домашнее обучение, можно разделить еще на фронтальные, групповые и индивидуальные.

В случае фронтального обучения преподаватель управляет учебно-познавательной деятельностью всей группы (подгруппы), работая на одной задаче. Эта форма может быть использована, когда число учебных элементов (например, карбюраторов) лаборатории достаточно для всех. Педагог организует сотрудничество студентов, и определяет, одинаковый для всех темп работы. Эффективность работ повышается, если педагог сумел создать атмосферу творческого сотрудничества, поддерживает внимание и активность студентов. Тем не менее, фронтальное обучение не принимает во внимание индивидуальные различия обучающихся, она ориентирована на среднего студента. Таким образом, некоторые студенты отстают от заданных темпов работы, в то время как другие изнывают от скуки [10].

Групповая форма обучения педагог управляет учебно-познавательной деятельностью группы студентов. Их можно разделить на звеньевые, бригадные, кооперированно-групповые и дифференцированно-групповые.

Звеньевые формы обучения включают в себя организацию учебных занятий соответствующих постоянных групп студентов. При бригадной форме деятельность организована в специально созданных для выполнения определенных задач временных группах студентов. Групповая форма - это форма, которая предполагает разделение группы на подгруппы, каждая из которых выполняет только часть общего объемного задания. Дифференцированно - групповая форма обучения имеет следующую особенность: как постоянные, так и

временные группы студентов объединяют студентов с одинаковыми возможностями и одинаковым уровнем профессиональной подготовки.

Групповая форма также включает в себя парную работу студентов. Деятельность учебных групп направляется как непосредственно преподавателем, так и косвенно, через своих помощников – мастеров, звеньевых, бригадиров, которые назначаются с учетом мнения студентов. Эта форма является наиболее распространенным на занятиях по "автомобилям", так как она обеспечивает полное и надлежащее оборудование лабораторно-практических занятий и полную занятость студентов. Кроме того бригадная форма позволяет применить принцип всестороннего обучения, когда студенты могут изучить раздел или тему, а не только по учебнику и словам педагога, но и по опыту других студентов, с которыми он работает в бригаде.

Индивидуальное обучение студентов не предполагает их контакт с другими студентами. В основном это не что иное, как независимое самостоятельное выполнение одних и тех же заданий для всей группы. Тем не менее, если студент выполняет самостоятельное задание с учетом учебных возможностей, то такая организационная форма обучения называется индивидуализированной. Для этой цели можно использовать специально разработанные карточки (например, точки смазки двигателя). Если педагог фокусируется на нескольких студентах на занятии в то время, когда другие работают самостоятельно, то такую форму обучения называют индивидуально- групповой [12].

Вышеуказанные организационные формы обучения являются общими: они могут использоваться как независимо друг от друга, так и как элементы лабораторно-практических работ и других видов занятий.

Командная работа, происходит только на основе дифференцированной групповой работы. Тем не менее, она характеризуется следующими признаками:

- группа признает коллективную ответственность за выполнение данной педагогом задачи и получает за его осуществление соответствующую социальную оценку;

- организация выполнения работы осуществляется группой или отдельными группами под руководством педагога;
- разделение труда учитывает интересы и возможности каждого студента и позволяет каждому студенту лучше проявить себя в совместной деятельности;
- существует взаимный контроль и ответственность каждого обучающегося перед группой.

ВЫВОДЫ

Учебное занятие по дисциплинам профессионального цикла - часть учебного процесса, отражающая компоненты этого процесса: содержание, методы, формы организации учебной деятельности, этапы усвоения, их последовательность и разнообразие сочетаний.

Признавая учебное занятие как основную, но не единственную форму организации занятий в СПО, необходимо отказаться от сложившихся стереотипов в отношении этой категории. Это неправомерное отождествление учебного занятия как организационной формы с аудиторным занятием, с частью, отрезком, звеном самого процесса обучения.

Учебное занятие - это вариативная форма организации целенаправленного взаимодействия (деятельности и общения) определенного состава преподавателей и обучающихся, систематически применяемая (в определенной отрезок времени) для коллективного и индивидуального решения задач образования, воспитания и развития. Неразрывно с этим определением связаны и такие понятия как: типология учебного занятия, структура учебного занятия.

Для учебного занятия по дисциплинам профессионального цикла как формы организации учебного процесса характерны четкость цели и содержания, неразрывность образовательных, воспитательных и развивающих задач, рациональное сочетание коллективной и индивидуальной работы обучающихся, организационная четкость, руководящая роль педагога.

Структура учебного занятия - это последовательные этапы учебного занятия, завершённые его части, имеющие определённое содержание, задачи, место и время, а также способы реализации этих задач. Структура учебного занятия зависит от поставленных целей, содержания изучаемого материала, методов и методических приёмов обучения, используемых на учебном занятии, уровня подготовки и развития обучающихся, места учебного занятия в учебном процессе.

Структурное построение учебного занятия не терпит стандарта и шаблона. Ни один тип учебного занятия или его структура не могут быть абсолютными или универсальными; всякая такая абсолютизация ограничивает возможности учебного занятия, делает его консервативным и малопродуктивным.

Лабораторно-практическая работа - это такой метод обучения, при котором студенты под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определённые практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ»

2.1 Анализ программы «Устройство автомобилей»

2.2 Планирование и организация лабораторно – практических занятий по теме: «Системы двигателя»

Лабораторно-практические занятия по дисциплине «Устройство автомобилей» проводятся в специализированной лаборатории. Особенностью данной лаборатории является достаточное оснащение инструментом и учебными макетами для изучения любой темы курса. Однако есть и недостатки: темы, в которых необходимо работать с крупными агрегатами, такими как подвеска автомобиля, двигателя, кузов автомобиля, не позволяют занять одновременно всех студентов находящихся в лаборатории по теме одного занятия. Поэтому такие темы наиболее рационально совмещать с темами близкими по теме, но не такими трудоемкими [11].

Рассмотрим, в качестве примера, планирование лабораторно-практического занятия по теме: «Системы двигателя».

Проведение лабораторно-практического занятия должно быть согласовано по тематическому плану дисциплины, сразу после объяснения данной темы, или максимум через одну - две темы (которые являются только лишь углублением данной). В лаборатории должны быть два учебных макета двигателей внутреннего сгорания, на которых одновременно могут работать только 6 человек, при этом они займут около 50% всей площади лаборатории, и 65 - 70% всего слесарного инструмента. В среднем подгруппа состоит из 12 студентов. Это означает, что оставшихся необходимо распределить так, чтобы им досталась и полезная площадь лаборатории и инструмент с которым они могли бы работать.

Наиболее рационально проводить лабораторно-практическое занятие по данной теме, и одновременно по смежным темам: «Трансмиссия», которая

позволяет занять трёх студентов, 30% площади учебной лаборатории и 10% инструмента, и «Система питания двигателя внутреннего сгорания», которая позволит занять еще трёх студентов, 15-20% полезной площади лаборатории и 15-20% инструмента.

Эта тема - одна из самых сложных в планировании учебного занятия. Проблема заключается в том, что каждая из этих тем занимает различное время при выполнении. И самое сложное при проведении данного занятия - это соблюсти следующие условия:

- студенты должны быть заняты в течение всего учебного занятия.
- у каждого должен быть инструмент, и рабочее место.
- студент должен быть знаком методом правильной работы с тем макетом, на котором он работает.
- студент должен четко представлять себе правила техники безопасности при работе с данными агрегатами и деталями.
- все студенты должны работать в одном ритме: начать и закончить выполнение работы в одно, и тоже время.

Данное занятие осложняется еще и тем, что все эти темы различны по продолжительности выполнения.

Рассмотрим работу студентов на этом занятии более подробно.

Для выполнения работы по теме: «Системы двигателя» на каждом из двух ДВС работают по три человека. Здесь используется бригадная форма обучения. Бригада - временная группа обучающихся, различных по своим знаниям и способностям. Бригадир (назначается преподавателем) - отвечает за качество и организацию работы. Так как тема большая, и занимает 6 академических часов, то в роли бригадира успеет побывать каждый студент в подгруппе. Распределение внутри бригады осуществляется добровольно, при условии, что каждый студент хотя бы один раз выполнит все работы на макете ДВС (сборка, разборка, настройка) [11].

Данная структура занятия позволяет:

- закрепить у студентов сознательные, глубокие и прочные знания по теме;

- сформировать у студентов прочные навыки и умения, способствующие их будущему становлению как профессионала в своей области;
- повышать воспитательный эффект обучения на занятии, повышать личностную ответственность за выполняемую работу, как свою, так и своей бригады;
- осуществлять всестороннее развитие студентов, развивать их общие и специальные особенности;
- вырабатывать умения самостоятельно учиться на своих ошибках и ошибках товарищей, приобретать и углублять или пополнять практические знания и навыки;
- формировать у студентов положительные мотивы учебной деятельности, познавательный интерес, желание учиться, потребность в расширении и приобретении знаний, положительное отношение к учению;
- повысить личную заинтересованность у студентов в выполнении каждого вида работ, поскольку в качестве самостоятельной работы им необходимо сдать на проверку отчет о выполненной работе на ДВС (по форме тетради-отчета).

Для выполнения работы по теме: «Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы» каждому из трёх студентов, выполняющих данную работу, выделяется индивидуальное рабочее место, таким образом, чтобы не мешать другим, выполнять свою работу. Работы выполняются индивидуальным инструментом, данный вид работ это позволяет. Но тут есть особенность: деталей в КШМ много, а работу необходимо уместить в два академических часа. Поэтому для выполнения данной работы выбирается две или три детали (например, поршневая группа или шатунная группа), которые в общей сложности по времени выполнения как раз уложатся в стандартную учебную пару. Особенностью этого задания является индивидуальное обучение студентов. Оно не предполагает их непосредственного контакта с другими студентами. По своей сущности оно есть не что иное, как самостоятельное выполнение одинаковых для всей группы заданий. Каждый студент работает с минимальным

количеством инструмента, поскольку данный вид работ не предполагает разнообразия технологической оснастки [23].

При выполнении этой работы, данная форма обучения позволяет:

- студент осознает личную ответственность за данное преподавателем задание и получает за его выполнение соответствующую оценку;
- организация выполнения задания позволяет студенту проявить индивидуальные качества, повысить себя как профессионала в глазах своих сокурсников и преподавателя;
- более подробно и тщательно изучить структуру учебной темы, осмыслить и выработать навык работы с объектом темы;
- повысить личную заинтересованность у студента в выполнении каждого вида работ, поскольку в качестве самостоятельной работы ему необходимо сдать на проверку отчет о выполненной работе (по форме тетради-отчета) [23].

При выполнении работы по теме: «Системы питания бензиновых, газовых и дизельных двигателей» используется две организационной формы: индивидуальная и бригадная. Бригада (2 человека) - выполняет более сложную и трудоемкую работу, например изучение топливного насоса высокого давления, это занимает около 80% учебного времени, и затем настройку данного агрегата, что позволит занять бригаду на полную пару. Студенты, участвующие в бригаде по ходу занятия меняются обязанностями. Студент, работающий по индивидуальной форме, в данной теме работает с мелкими частями системы: форсунками, секциями, автоматической муфтой опережения впрыска топлива и всережимным регулятором. Большое количество единиц темы объясняется их малой трудоемкостью. Критерии выставления оценок представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Таким образом, описанная выше структура занятия позволяет полностью задействовать всех студентов группы, обеспечить 100% занятость и хорошую усваиваемость предложенных тем.

Перед проведением данного занятия, для более качественного и углубленного изучения предлагается провести дополнительное занятие по

технике безопасности при выполнении слесарных и наладочных работ, а также провести показ учебного фильма по вышеперечисленным темам. Это позволит предварительно визуально ознакомить студентов с объектами их работы и повысит информативность лекционного материала [23].

А также до проведения лабораторно-практических занятий, чтобы выяснить какие проблемы в знаниях проводится тестирование по дисциплине «Устройство автомобилей» (Приложение А).

2.3 Методика проведения лабораторно-практических занятий по теме: «Системы двигателя»

2.4 Опытно-экспериментальная работа по применению методического сопровождения и технического обеспечения лабораторно-практических занятий занятия на тему: «Системы двигателя»

ВЫВОДЫ

Важнейшим условием организации качественного образовательного процесса является формирование полноценного компетентностно-ориентировочного учебно-методического обеспечения основной образовательной программы.

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы представляет собой учебно-методических документов и учебно-методических средств, устанавливающих рациональное содержание обучение и методику проведения учебного процесса.

Учебно методическая документация включает в себя учебный план, календарный учебный график, учебно-методические комплексы дисциплин, фонд оценочных средств основной образовательной программы, программы самостоятельной работы студентов, программы всех видов практик, программы научно-исследовательской работы студентов, программы итоговой аттестации выпускников.

Учебно-методические средства обеспечивают успешную реализацию образовательной деятельности и содействуют успешному овладению обучаемыми комплексом необходимых компетенций. Учебно-методические средства включают в себя различного рода учебники, пособия, учебно-методические указания и разработки, разнообразные наглядные пособия, лабораторное оборудование, мультимедиа средства обучения и др.

Так же к учебно-методическим средствам относится и фонд оценочных средств основной образовательной программы, который является средством контроля степени сформированности необходимых компетенций. То есть фонд оценочных средств предназначен для определения готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Основная функция, которую выполняют лабораторно-практические работы – практическое овладение студентами обобщенными техническими умениями.

Планирование лабораторно-практических работ осуществляется с помощью методических рекомендаций к проведению лабораторно-практических работ по техническим дисциплинам. Ведущими методами исследования в технических дисциплинах являются: измерение, моделирование, анализ параметров, диаграммы и т.д. Выбрав методы, обучающиеся представляют выполняемые виды деятельности: все необходимые приборы (их типы); измерительные комплексы и т. д.

Лабораторно-практические занятия по дисциплине «Устройство автомобилей» проводятся в специализированной лаборатории. Особенностью данной лаборатории является достаточное оснащение инструментом и учебными макетами для изучения любой темы курса.

Изложенная в работе методика проведения лабораторно-практических работ имеет преимущество, которое заключается в том, что обучающиеся выступают в роли исследователей. Содержание лабораторно-практических работ включает систему умственных и практических действий по овладению методами исследования. Процесс формирования технических умений является руководством к лабораторно-практической работе.

Очень важно приучить студентов проводить решение любой задачи по определенной схеме, по этапам, каждый из которых педагогически целесообразен. Это способствует развитию у них определенных профессионально-значимых качеств личности.

Основным методическим документом преподавателя при подготовке и проведении лабораторно-практического занятия являются методические указания или рекомендации.

При организации лабораторно-практического занятия необходимо продумать систему контроля формируемых уровней знаний, систему оценок, выработать единые критерии для всех руководителей по определению степени овладения нормативными действиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе обучения решаются различные учебные и воспитательные задачи. Поскольку учебное занятие является основной формой организации обучения, то возникает необходимость упорядочения многообразия учебных занятий.

В связи с переходом экономики страны к рыночным отношениям изменились требования к подготовке в профессиональных учебных организациях квалифицированных рабочих и специалистов, наметилась тенденция к широкому применению в них организационных форм и методов обучения, способствующих развитию профессиональной самостоятельности, творческого мышления обучающихся, их предприимчивости, коммуникабельности, профессиональной компетентности: лекций и семинаров, учебных дискуссий, поисковых лабораторных работ, индивидуальных и групповых консультаций, деловых игр, работы в бригадах, командах, группах по интересам, учебного проектирования, компьютерного обучения и др.

В «чистом» виде учебные занятия по дисциплинам профессионального цикла определенного типа проводятся сравнительно редко; в реальном учебном процессе почти на каждом учебном занятии в различной степени решается ряд дидактических задач, то есть фактически большинство проводимых учебных занятий имеют комбинированный характер.

Практические и лабораторные занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающегося и выступают как средства оперативной обратной связи.

Лабораторно-практические работы как метод обучения во многом носят исследовательский характер, и в этом смысле высоко оцениваются в дидактике. Они пробуждают у студентов глубокий интерес к окружающей природе, стремление осмыслить, изучить окружающие явления, применять добытые знания

к решению и практических, и теоретических проблем. Метод этот воспитывает добросовестность в выводах, трезвость мысли. Лабораторно-практические работы способствуют ознакомлению студентов с научными основами современного производства, выработке навыков обращения с реактивами, приборами и инструментами, создавая предпосылки для технического обучения.

Дисциплины профессионального цикла - это основополагающие дисциплины специальности, именно на них происходит становление студента как будущего специалиста. По этой причине подготовка к занятиям по таким дисциплинам имеет ряд особенностей.

Многие лабораторно-практические работы по общетехническим и дисциплинам профессионального цикла могут проводиться как иллюстративные и как исследовательские.

Процесс разработки конкретного занятия представляет собой создание модели предстоящей учебно-познавательной деятельности студентов по овладению профессиональными знаниями и дидактической деятельности преподавателя по управлению этим сложным процессом. Продумывая конструкцию занятия, преподаватель, безусловно, ориентируется на свой опыт преподавания, на собственное творческое видение будущего занятия, учитывает собственные педагогические возможности.

При организации проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Устройство автомобилей» следует соблюдать последовательность выполнения заданий:

- полная и частичная разборка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, условий составляющих частей и сборочных единиц машины, их смазывание и охлаждение;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;

- сборка составных частей и машины в целом.

Анализируя подструктуру лабораторно-практического занятия, необходимо обратить внимание на построение методической структуры: актуализация опорных знаний, формирование новых понятий и способов деятельности и применение сформированных знаний и умений.

Проводя лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен следить за ходом и степенью овладения студентами соответствующими умениями. Это позволяет определять оптимальный объем учебного материала для последующего занятия, уточнять нормативные требования, уделять больше внимание тому, что трудно усваивается обучающимися, применять на практике более эффективные методы, способы и приемы обучения для достижения поставленных дидактических и воспитательных целей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ГЛОССАРИЙ

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ – основные способы совместной взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, с целью достижения студентами профессионального преподавательства, воспитания у них добросовестного отношения к труду, развития творческих способностей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ– это занятия, проводимые под руководством преподавателя и направленные на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы: упражнения в решении задач по общенаучным курсам, лабораторные работы, семинарские занятия и даже занятия по изучению иностранных языков и т.д.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА – это практическое занятие, которое проводится как индивидуально, так и с подгруппой обучающихся; проведение обучающимися по

заданию преподавателя опытов с использованием приборов, инструментов и других технических приспособлений, то есть это изучение (студентами) каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ – метод обучения, при котором учащиеся под руководством педагога или самостоятельно выполняют практическую работу и исследования с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного экспериментирования.

ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ – это конкретный рассказ о технологической последовательности изготовления конкретного изделия или содержание конкретных действий, которые будут выполняться обучающимися при самостоятельной работе.

ТЕКУЩИЙ ИНСТРУКТАЖ по времени совпадает с самостоятельной работой обучающихся и проводится во время работы.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТАЖ проводится после выполнения практической работы и включает в себя подведение итогов занятия; разбор допущенных ошибок и анализ причин, их вызвавших; разъяснение возможностей применения полученных знаний, умений и навыков в общественно полезном труде.

ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ – двигатель, в котором топливо сгорает непосредственно в рабочей камере (внутри) двигателя. ДВС преобразует тепловую энергию от сгорания топлива в механическую работу.

КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ (КШМ) предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение (например, во вращательное движение коленчатого вала в двигателях внутреннего сгорания), и наоборот. Детали КШМ делят на две группы, это подвижные и неподвижные детали.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ – деталь (или узел деталей в случае составного вала) сложной формы, имеющая шейки для крепления шатунов, от которых воспринимает усилия и преобразует их в крутящий момент. Составная часть кривошипно-шатунного механизма (КШМ).

ПОРШЕНЬ – деталь цилиндрической формы, совершающая возвратно-поступательное движение внутри цилиндра и служащая для превращения изменения давления газа, пара или жидкости в механическую работу, или наоборот — возвратно-поступательного движения в изменение давления. В поршневом механизме, в отличие от плунжерного, уплотнение располагается на цилиндрической поверхности поршня, обычно в виде одного или нескольких поршневых колец.

ШАТУН как элемент, необходимый для соединения поршня с коленчатым валом, применяется во всех существующих поршневых двигателях.